

Швецов А.И., Ширяев О.В.

Shvecov A.I., Shiryayev O.V.

ПОДСИСТЕМА МОНИТОРИНГА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ В БАЛЛЬНО- РЕЙТИНГОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ

THE MONITORING SUBSYSTEM OF ASSESSING STUDENTS ON A POINT-RATING TECHNOLOGY

veter-dead@mail.ru

*ФГБОУ ВПО Уфимский государственный авиационный технический университет
г. Уфа*



Рассматривается подсистема информационной поддержки балльно-рейтинговой технологии оценки знаний студентов, позволяющая отразить основные преимущества и новизну данной технологии.

The subsystem information support point-rating assessment technology students capture the main advantages and novelty of the technology.

Непрерывный контроль знаний стимулирует студентов к регулярной и качественной учебной работе, как в аудитории, так и самостоятельно (что особенно важно); побуждает студентов к формированию объективной мотивации продуктивной учебной деятельности (мотивационная составляющая) [1].

Внедрение балльно-рейтинговой технологии оценки формирует новые аспекты в учебной деятельности студентов и системе преподавания. Балльно-рейтинговая технология является составной частью системы обучения, в основе которой лежит компетентностная модель формирования знаний, умений и навыков. Поэтому объектом оценивания в балльно-рейтинговой системе являются формируемые компетенции или результаты обучения, что приводит к возникновению связи между преподаванием, оцениванием и результатами обучения. С точки зрения преподавания и обучения, имеется равновесие между стратегиями преподавания, с одной стороны, и результатами обучения и оцениванием, с другой. Важнейшей частью эффективного обучения являются четко обозначенные ожидания, чего должен достигнуть студент и как он будет демонстрировать это знание. Лучший способ помочь студентам понять, каким образом они могут достичь установленных результатов обучения, – точно объяснить методы и критерии оценивания, подробно изложив их балльно-рейтинговой карте дисциплины.

С помощью системы снижается «проблема стресса», получаемого студентом в период сессии, поскольку ему предоставляется возможность получения оценки – «автомат» (валеологическая составляющая) [2].

Использование 100-балльной шкалы обеспечивает более высокую степень дифференциации оценки успеваемости студентов. Это особенно актуально для дисциплин, изучение которых завершается безличным «зачтено» (качественная составляющая) [3].

100-балльная система оценки успешности обучения делает наглядным и понятным для студентов процесс оценивания. Она позволяет ранжировать оценки студентов по более чувствительной шкале, что повышает их объективность (объективная составляющая) [4].

Промежуточный контроль при использовании данной технологии зиждется на практике обратной связи:

- побуждает к развитию рефлексии в обучении;
- стимулирует диалог с преподавателем по вопросам обучения и тематикам занятий;
- помогает определить цели, критерии, ожидаемые результаты;
- предоставляет возможности для преодоления разрыва между текущим и желаемым результатом;

- предоставляет студентам точную информацию об их обучении;
- стимулирует позитивную мотивацию самоуважения и самовыражения;
- предоставляет информацию преподавателю, которая при необходимости может быть использована для коррекции процесса обучения.

Таким образом, требования к итоговой оценке состоят из следующих пунктов:

- объективность;
- достоверность;
- учет интересов заинтересованных сторон;
- эффективность, результативность для административного руководства;
- приемлемость для работодателей и других заинтересованных сторон.

Несомненно, применение данной технологии уже не может ограничиться простым «проставлением оценок в журнал» и требует визуализации на уровне создания подсистемы. Проще говоря, некоего веб-ресурса (рис. 1).

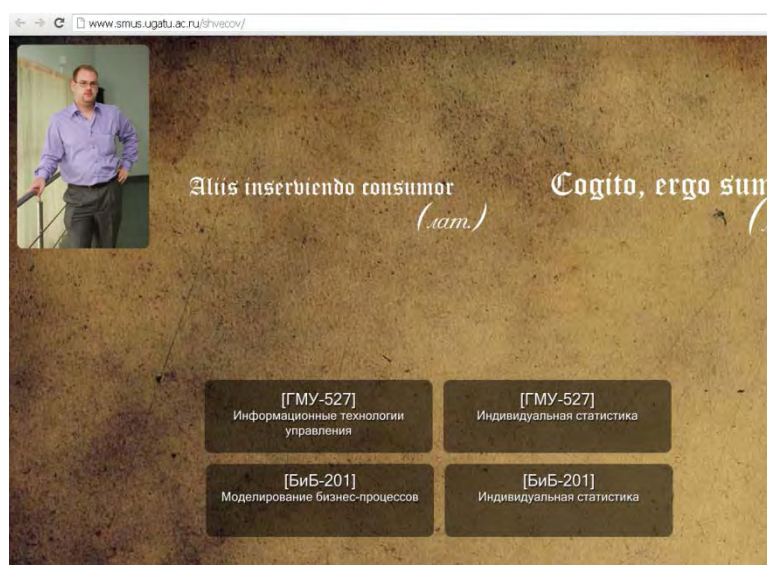


Рис. 1. Стартовая страница подсистемы

При разработке данной подсистемы была выбрана свободно распространяемая СУБД с открытой архитектурой MySQL, которая, являясь хорошим решением для малых и средних приложений, используется как система клиент-сервер.

С помощью связки PHP и MYSQL разработана подсистема подсистемы информационной поддержки демонстрации балльно-рейтинговой технологии оценки знаний студентов, направленная, в первую очередь, на демонстрацию студенту как общей статистике по группе (рис. 2), так и выбор индивидуальной успеваемости с текущей оценкой (рис. 3).



Рис. 2. Групповая балльная статистика

Статистика по лабораторным работам

№	ФИО	Л.Р. №1	Л.Р. №2	Л.Р. №3	Л.Р. №4	Л.Р. №5	Л.Р. №6	Л.Р. №7	Л.Р. №8	Л.Р. №9	Суммарный балл за Л.Р.
7	Курбанова Лилия	6	6	6	6	6	6	6	6	6	54

Статистика по практическим занятиям

№	ФИО	П.Р. №1	П.Р. №2	П.Р. №3	П.Р. №4	П.Р. №5	П.Р. №6	П.Р. №7	П.Р. №8	П.Р. №9	П.Р. №10	Правильные от
7	Курбанова Лилия	2	2	12	0	0	0	0	0	0	0	4

Статистика по курсовым работам

№	ФИО	Планомерность выполнения	Расчётно-пояснительная записка	Правильность и грамотность выполнения
7	Курбанова Лилия	1	0	0

Статистика по предмету

№	ФИО	Баллы за Л.Р.	Баллы за П.Р.	Баллы за К.Р.	Бонус	Штраф	Суммарный балл	Оценка на 7 ноября 2012
7	Курбанова Лилия	54	16	1	0	0	71	удовлетворительно

Рис. 3. Индивидуальная статистика

В процессе работы с подсистемой студент может просмотреть заработанные баллы по каждому виду занятий (лабораторные работы, практические занятия, курсовая работа, результаты тестирования и т.д.), перейдя по соответствующей ссылке на панели навигации (рис. 4).

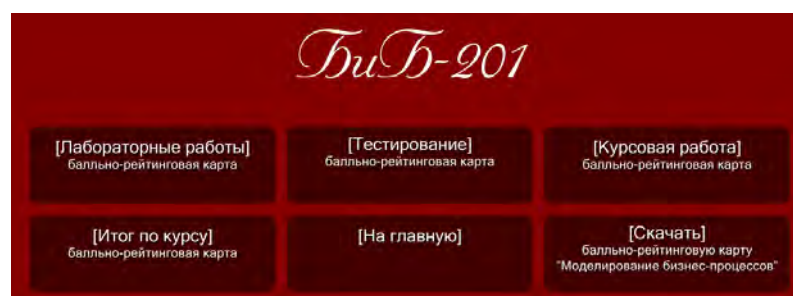


Рис. 4. Панель навигации

Все критерии оценок как по видам занятий, так и в общем по предмету изложены в балльно-рейтинговой карте дисциплины и доступны для скачивания.

Функционирование административной части подсистемы осуществляется с помощью пакета PhpMyAdmin (рис. 5). Приложение распространяется под лицензией GNU General Public License, что и обусловило его интеграцию в созданную подсистему. Стоит отметить, что функционирование данной подсистемы не противоречит закону о защите персональных данных, так как предусмотрен авторизованный вход.

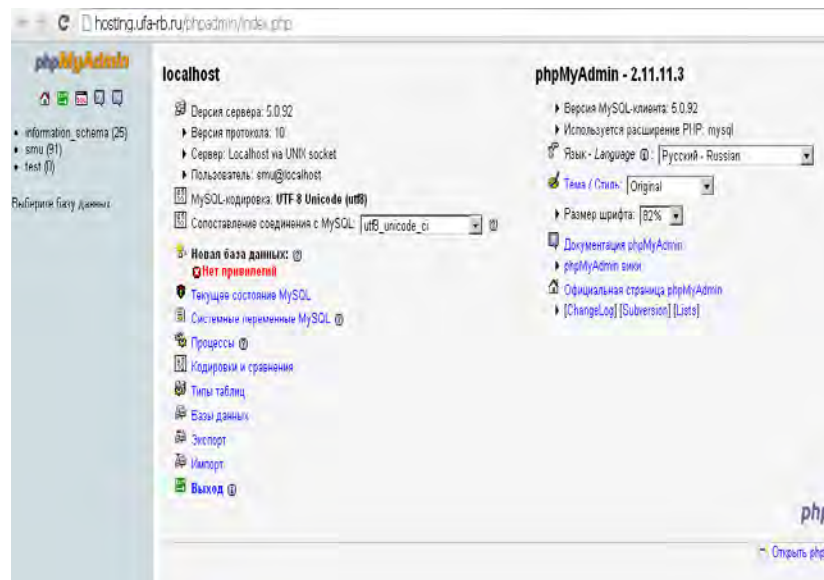


Рис. 5. Административная панель навигации

PhpMyAdmin – это программа, написанная на PHP и предназначенная для управления сервером MySQL через всемирную сеть.

PhpMyAdmin поддерживает широкий набор операций над MySQL. Наиболее часто используемые операции поддерживаются с помощью пользовательского интерфейса (управление базами данных, таблицами, полями, связями, индексами, пользователями, правами, и т. д.), одновременно вы можете напрямую выполнить любой SQL запрос.

Для удобства пользователя баллы, которые заработал студент на данный момент времени, автоматически суммируются в итоговое количество баллов. Затем, итог сравнивается с контрольными суммами и осуществляется вывод результирующей оценки. Все вычисления производятся с помощью скрипта, фрагмент которого представлен на рис. 6.

```

while ($row=mysql_fetch_array($res)) {
    $sum=$row['lr1']+$row['lr2']+$row['lr3']+$row['lr4']+$row['lr5'];
    $sum1=$row['t1']+$row['t2']+$row['t3']+$row['t4']+$row['t5'];
    $sum2=$row['k1']+$row['k2']+$row['k3']+$row['k4'];
    $all=($sum+$sum1+$sum2+$row['bonus'])-$row['shtraf'];
    $ocenka="";

    switch(true)
    {
        case ($all>=0 && $all<=60):
            $ocenka="неудовлетворительно"; $color="red"; break;
        case ($all>=61 && $all<=73):
            $ocenka="удовлетворительно"; $color="gray"; break;
        case ($all>=74 && $all<=90):
            $ocenka="хорошо"; $color="blue"; break;
        case ($all>=91 && $all<=100):
            $ocenka="отлично"; $color="green"; break;
    }
}

```

Рис. 6. Фрагмент скрипта вычисления итоговой оценки

Представленный скрипт также позволяет выделить итоговую оценку каждого студента определенным цветом. Например: «неудовлетворительно» – красным, «удовлетворительно» – серым, «хорошо» – синим, «отлично» – зеленым (рис. 7).

№	ФИО	Баллы за Л.Р.	Баллы за Тесты	Баллы за К.Р.	Бонус	Штраф	Суммарный балл	Оценка на 10 декабря 2012
1	Абдуллин Наиль	30	16	1	19.5	0	67	удовлетворительно
2	Баширова Гульшат	17	0	0	22.5	0	40	неудовлетворительно
3	Гайдуков Роман	28	11	0	17.5	0	57	неудовлетворительно
4	Галиев Денис	25	13.5	1	40	0	80	хорошо
5	Веточкина Кристина	20.5	13.5	2	28.5	0	65	удовлетворительно
6	Дусеев Айдар	29	13	0	24	0	66	удовлетворительно
7	Зарипова Камилла	21.5	12	2	28	0	64	удовлетворительно
8	Исламова Регина	30	14.5	10	37	0	92	отлично
9	Исламова Эльвина	28	16	10	40	0	94	отлично
10	Карамова Ирина	25	12.5	1	28.5	0	67	удовлетворительно
11	Киселева Дарья	26	12.5	10	28	0	77	хорошо
12	Красильникова Настя	27	13.5	3	27.5	0	71	удовлетворительно
13	Медведева Екатерина	30	16	10	36	0	92	отлично
14	Нургалиева Лилия	27	14.5	1	26	0	69	удовлетворительно
15	Нуриев Руслан	23	14	1	23	0	61	удовлетворительно
16	Рукер Евгений	29	13.5	1	25	0	69	удовлетворительно
17	Скорнякова Алена	28	13	10	34	0	85	хорошо
18	Тамбов Вячеслав	30	12	0	25	0	67	удовлетворительно
19	Турутина Анастасия	26	12	2	28.5	0	69	удовлетворительно
20	Федорова Ксения	30	16	10	35	0	91	отлично
21	Харлов Сергей	29	14	10	40	0	93	отлично
22	Чирков Антон	26	12.5	1	18.5	0	58	неудовлетворительно
23	Шаймуратова Элина	23	14.5	2	27.5	0	67	удовлетворительно
24	Яхина Элина	27	16	10	38	0	91	отлично

Рис. 7. Итоговые оценки

Внедрение данной подсистемы балльно-рейтинговой технологии позволило не только минимизировать затраты времени на рутинные операции при вычислении итоговых оценок и баллов, но и визуализировать данную технологию – сделать оценку ее использования доступной широкому кругу обучающихся и преподавателей.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Алисова, Е.А. «Балльно-рейтинговая система оценивания знаний учащихся на третьей ступени обучения». In: Общероссийский проект «Школа цифрового века» [Электронный ресурс] / Е.А. Алисова, Т.В. Шишкина, О.В. Куренко. – Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles>.

2. Лебедев, В.Д. «Рекомендации по применению балльно-рейтинговой технологии оценки знаний студентов» [Электронный ресурс] / В.Д. Лебедев, О.А. Любова, Т.В. Меньшикова, Н.И. Неманова. – Режим доступа: rzgmu.ru/students/balno-rating_system/.

3. Полат, Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Е.С. Полат. – М. : Академия, 2000. – 211 с;

4. Сазонов, Б.А. Болонский процесс: актуальные вопросы модернизации российского высшего образования: Учебное пособие / Б.А. Сазонов. – М. :ФИРО, 2006. – 184 с.